

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/016985 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>1</sup>: C08G 18/40,  
18/72, 18/80, C09D 175/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007636

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. Juli 2004 (10.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 35 491 3 2. August 2003 (02.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF COATINGS AG [DE/DE]; Glasuritstr. 1,  
48165 Münster (DE)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLEIN, Gün-  
ter [DE/DE]; Neisemeyer Weg 23, 48165 Münster  
(DE). RÖCKRATH, Ulrike [DE/DE]; Vikarsbusch 8,  
48308 Senden (DE). NIEMANN, Jürgen [DE/DE];

Emil-Nolde-Weg 91 A, 48165 Münster (DE). POTH, Ul-  
rich [DE/DE]; Albachtener Str. 97, 48163 Münster (DE).  
BROSSETT, Andre [DE/DE]; Mittorpsweg 27, 59077  
Hamm (DE). WERMELT, Karin [DE/DE]; Fleigenweg  
23, 48565 Steinfurt (DE). SCHMELING, Alexandra  
[DE/DE]; Schillersstr. 32, 59065 Hamm (DE).

(74) Anwalt: FITZNER, Uwe; Lintorfer Str. 10, 40878 Ratingen (DE)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: THERMALLY HARDENING TRANSPARENT COATING SUBSTANCE, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF AND ITS USE

(54) Bezeichnung: THERMISCH HÄRTENDER, TRANSPARENTER BESCHICHTUNGSSTOFF, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND SEINE VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to a thermally hardening, transparent coating substance containing, each time with regard to (A), (B), (C) and (D): (A) 10 to 40 % by weight of a (meth)acrylate (co)polymer having a numerical mean molecular weight ranging from 1,000 to 6,000 Dalton, a glass transition temperature ranging from -15 to +70 °C and a hydroxyl number ranging from 80 to 200 mg KOH/g; (B) 10 to 40 % by weight of a polyester having a numerical mean molecular weight ranging from 800 to 6,000 Dalton, a hydroxyl number ranging from 80 to 200 mg KOH/g and an acid number ranging from 1 to 50 mg KOH/g containing, with regard to the polyester, 30 to 70 % by weight of cycloaliphatic structural units; (C) 10 to 40 % by weight of a blocked polyisocyanate, wherein the blocked polyisocyanate groups are bound to flexible-rendering structural units that, as a constituent of a three-dimensional network, lowers the glass transition temperature thereof; and (D) 10 to 40 % by weight of a blocked polyisocyanate, wherein the blocked polyisocyanate groups are bound to hard-rendering structural units that, as a constituent of a three-dimensional network, increases the glass temperature thereof. The invention also relates to a method for producing the inventive coating substance and to the use of this substance.

(57) Zusammenfassung: Thermisch härtender, transparenter Beschichtungsstoff, enthaltend, jeweils bezogen auf (A), (B), (C) und (D), (A) 10 bis 40 Gew.-% eines (Meth)Acrylat(co)polymerisats mit einem zahlenmittleren Molekulargewicht von 1.000 bis 6.000 Dalton, einer Glasübergangstemperatur von -15 bis +70 °C und einer Hydroxylzahl von 80 bis 200 mg KOH/g. (B) 10 bis 40 Gew.-% eines Polyesters mit einem zahlenmittleren Molekulargewicht von 800 bis 6.000 Dalton, einer Hydroxylzahl von 80 bis 200 mg KOH/g und einer Säurezahl von 1 bis 50 mg KOH/g, enthaltend, bezogen auf den Polyester, 30 bis 70 Gew.-% cycloaliphatischer Struktureinheiten, (C) 10 bis 40 Gew.-% eines blockierten Polyisocyanats, worin die blockierten Polyisocyanatgruppen an flexibilisierende Struktureinheiten gebunden sind, die als Bestandteil eines dreidimensionalen Netzwerks dessen Glasübergangstemperatur erniedrigt, und (D) 10 bis 40 Gew.-% eines blockierten Polyisocyanats, worin die blockierten Polyisocyanatgruppen an hart machende Struktureinheiten gebunden sind, die als Bestandteil eines dreidimensionalen Netzwerks dessen Glasübergangstemperatur erhöht; Verfahren zu seiner Herstellung und seine Verwendung.

WO 2005/016985 A1